Lane Medical Library

Zur

Casuistik der Ganglien.

Inaugural - Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe,

welche nebst beigefügten Thesen

mit

Zustimmung der Hohen Medicinischen Facultät

der Königl. Universität Greifswald

am

Donnerstag, den 20. März 1902

Vormittags 10 Uhr

öffentlich verteidigen wird

Benno Mielert

approb. Arzt

aus Camenz i. Schlesien.

Opponenten:

Herr Dr. med. Kordhanke, approb. Arzt.
Herr cand. med. Dibbelt.

Greifswald.
Hans Adler, Buchdruckerei.
1902.

Gedruckt mit Genehmigung
der Medicinischen Fakultät der Universität Greifswald.

Prof. Dr. L. Landois, Dekan.

Referent: Herr Professor Dr. Bier

Seinen lieben Eltern

in Dankbarkeit

gewidmet

vom

Verfasser.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40154012_0066

Obwohl die Litteratur über das Krankheitsbild „Ganglion“ eine recht umfangreiche ist und zum Teil sehr eingehende Untersuchungen angestellt sind, erscheinen diese doch noch lange nicht abgeschlossen, da Begriff und Ätiologie der Ganglien noch nicht eindeutig feststehen.

Schon die Menge der Hypothesen, die über die Entstehung der Ganglien aufgestellt sind, lässt den Verdacht gerechtfertigt erscheinen, dass von den einzelnen Autoren ganz verschiedene Krankheitserscheinungen unter dem Begriffe Ganglion vereinigt wurden. Und in der That war der Begriff Ganglion ein ganz unklarer und wenig präcisierter, bis endlich Falksons Arbeit einige Klarheit in dieses Gebiet brachte. Er war der erste, der sich eingehender mit diesem Thema und den Ansichten der Autoren, die bisher darüber gearbeitet, befasste. Deshalb sollen auch die Meinungen der übrigen an der Hand der Falkson'schen Arbeit Erwähnung finden.

Da man Krankheitsbilder der Gelenke, Sehnenscheiden und Schleimbeutel vorher unter den einen Begriff Ganglion gebracht und demnach die willkürliche Einteilung in arthrogene, tendogene und bursogene getroffen, wendet sich Falkson zunächst ganz entschieden gegen die beiden letzteren. Nach seiner Ansicht giebt es keine tendovaginalen Ganglien, sondern er bezeichnet diese Krankheitserscheinungen als Hygrome. Damit gerät er allerdings in Widerspruch mit v. Bardeleben, der in seinem Lehrbuch der Chirurgie und Operationslehre sagt: „Die in Rede stehenden Geschwülste werden durch eine Exsudation in die Sehnenscheide erzeugt, welche zur Ansammlung einer serösen, sich bald zu einer leimartigen Gallerte eindickenden und mitunter auch fibrinöses Gerinnsel absetzenden Flüssigkeit führt; sie sind also als Hydropsien der Sehnenscheiden anzusehen, die wohl meist einer chronischen Entzündung ihren Ursprung verdanken. Die kugligen und gestielten Sehnenscheidenhygrome werden als Ganglien bezeichnet. Ein wesentlicher Unterschied aber zwischen Hygromen und Ganglien wird nicht gemacht.

Auch Virchow (Die krankhaften Geschwülste Bd. I.) kann Falkson sich nicht anschliessen. Nach Virchow entsteht nämlich ein Teil der Ganglien aus

kleinen Zellgewebslücken in dem lockeren Bindegewebe an den Sehnenscheiden. Zwischen diesen Lücken bleiben gewisse Faserzüge stehen, die allmählich sich usurieren können. So können aus ursprünglich multilokulären Ganglien unilokuläre entstehen. Da aber nach Virchow dieselbe Entstehungsweise auch bei Schleimbeuteln möglich ist und eben kein scharfer Unterschied zwischen Hygrom und Ganglion gemacht wird, lässt Falkson Virchows Ansicht fallen und leugnet überhaupt den genetischen Zusammenhang der Ganglien mit Sehnenscheiden, da in sämmtlichen von ihm untersuchten Fällen die Ganglien bis auf die Gelenkkapsel reichten, und giebt höchstens eine sekundäre Verwachsung zu.

Übereinstimmend mit Falkson erklärt Meckel (Mikrogeologie, Th. Billroth, Berlin 1856), dass das Sehnenhygrom durchaus zu unterscheiden ist von den sogenannten Ganglien oder Überbeinen, welche garnichts mit Sehnenscheiden zu thun haben. Auch Volkmann (Krankheiten der Bewegungsorgane Pitha-Billroth) warnt vor diesem Zusammenwerfen der Ganglien mit bursären und vaginären Hygromen. Ferner giebt er an, dass diese Gebilde entweder ohne besonderen Stiel an der Kapsel, einem Ligament, Sehnenscheide oder Periost angeheftet sind, oder einen

Stiel haben, der meist solide ist und sich häufig an der äusseren Fläche einer Gelenkkapsel, seltener Sehnenscheide verfolgen lässt, mitunter auch durch eine feine Öffnung mit der Gelenkhöhle kommuniziert.

Auch die bursalen Ganglien verwirft Falkson, da eben aus Schleimbeuteln Hygrome entstehen, und kann wiederum Volkmann zu Gunsten seiner Ansicht anführen: „Ein unzweifelhaftes Hygrom enthält nie die stehende Gallerte der Ganglien. Ein Ganglion entspricht nie seiner Lage nach dem Sitze weder eines Schleimbeutels noch einer Sehnenscheide, wenn es auch meist in grosser Nähe solcher Teile sich vorfindet.“

Hiernach stützt sich Falkson nur auf die sogenannten arthrogenen Ganglien, hält es aber für ausgeschlossen, dass diese durch Synovialhernien der Gelenke entstehen könnten, wie mehrfach angenommen wurde. Denn das Vorkommen solcher Ausstülpungen beweist noch nicht, dass hieraus Ganglien entstehen müssen, und andererseits sind die Fälle, welche eine Ausstülpung der Synovialmembran beweisen sollen, minimal klein und haben kaum Beweiskraft. Ausserdem konnte er in den 13 von ihm untersuchten Fällen 11 Fälle anführen, wo eine Kommunikation mit der Gelenkhöhle sicher nicht vorhanden war, während die beiden anderen mehr als zweifelhaft erschienen.

Schliesslich widerspräche es auch allen Erfahrungen, ja dem Gesetze der Diffussion, dass in zwei mit einander in Verbindung stehenden Höhlen so verschieden beschaffener und doch verwandter Inhalt sich befände wie die Gallerte der Ganglien und die Synovia.

So kommt Falkson zu dem Schlusse, dass für die Entstehung der Ganglien die „follicules synovipares Gosselins“ und subsynovialen Körperchen Teichmanns“ verantwortlich zu machen sind. Beide Autoren fanden nämlich kleine, geschlossene mit gallertiger Flüssigkeit gefüllte stecknadelkopf- bis erbsengrosse Cysten an der Rückseite des Handgelenks und in der Nähe anderer Gelenke. Eine Kommunikation mit dem Handgelenk war nach Gosselin in der Regel nicht vorhanden; durch Druck liessen sich diese Cysten weder verkleinern noch entleeren. An der Leiche einer Frau, die ein typisches Ganglion aufwies, — und später noch in einem zweiten Falle — stellte er fest, dass das Ganglion an der Stelle in der Gelenkkapsel blind endete, wo er am häufigsten seine kleinen Cysten gefunden hatte, worauf er die Ganglien für Vergrösserungen dieser erklärte. Teichmann bestätigte diese Angaben. Wie schon oben erwähnt, nahm Falkson dieselbe Entstehung an und schloss aus seinen Beobachtungen folgendes:

Jedes Ganglion muss unbedingt einen gallertigen Inhalt aufweisen; ist der Inhalt ein rosiger, wie dies häufiger beobachtet wird, so ist dieser Umstand auf Zerdrückungsversuche, also auf Blutfarbstoff, zurückzuführen. Meist werden die Ganglien bei jugendlichen Individuen in und um die Pubertätszeit angetroffen, demnächst bei Kindern und Leuten zwischen dem 20. und 30. Lebensjahre; selten entstehen sie später. Am häufigsten wird das weibliche Geschlecht von dem Leiden heimgesucht. Die Ganglien scheinen ganz allmählich zu entstehen; Fälle mit zweifellosem Trauma sind nie beobachtet. Für wahre Neubildungen, wie Teichmann annimmt, erklärt Falkson die Ganglien nicht, da man dann den Zusammenhang mit der Gelenkkapsel als sekundär bezeichnen müsste, was unwahrscheinlich ist.

Diesen Zusammenhang mit der Gelenkkapsel fasst Riedel (König, Allgemeine Chirurgie. 1889. S. 766) noch inniger auf, indem er auf Grund seiner Operationserfahrungen annimmt, dass das Ganglion sich in der Gelenkkapsel selbst entwickle und diese dadurch stark verdünne, sodass bei der Exstirpation fast immer die Kapsel verletzt wurde.

Zu einem ganz anderen Ergebnis kam Ledderhose durch seine Untersuchungen. Auch er verwirft

zunächst die Annahme, dass kleine Ausbuchtungen der Synovialmembran der Grund für die Entstehung der Ganglien seien, er kann sich aber auch nicht den Erklärungen Gosselins und Falksons anschliessen. Nach seinen mikroskopischen Untersuchungen, wozu ihm 3 Fälle von Kniegelenksganglien und 7 Fälle von Handgelenksganglien zur Verfügung standen, erklärte er Ganglien für wahre Neubildungen, welche sich mit Vorliebe in dem paraartikulären Gewebe, doch auch in der weiteren Umgebung der Gelenke entwickeln. Was die carpalen Ganglien betrifft, welche ja bei weitem am häufigsten sind, so meint Ledderhose, dass ihr Mutterboden der Fettklumpen sei, welcher in der vom Multangulum minus und Capitatum einerseits und vom Scaphoideum und Lunatum andererseits begrenzten Grube liege. Durch die täglichen kleinen Traumen und Schädigungen, denen das Handgelenk ja vorzugsweise ausgesetzt ist, soll das Fettgewebe entarten und in sklerotisches, schlecht ernährtes Bindegewebe übergehen, dieses aber unter dem Einfluss weiterer Insulte gallertig erweichen. Demnach sind nach Ledderhose Ganglien aufzufassen als Neubildungen — Kystome — erzeugt durch eine gallertige, colloide Degeneration des Bindegewebes und allmähliches Zusammenfliessen zahlreicher, kleiner

mit Gallerte ausgefüllter Höhlen im paraarticulären Gewebe. Mit dieser Annahme erklärt Ledderhose auch die klinische Erfahrung, dass Ganglien häufig verschwinden und selten im höheren Alter vorkommen. Nach Beendigung des Degenerationsprozesses kann nämlich ein Platzen der Cystenwand eintreten, der Inhalt kann resorbiert werden und die Wandung einschrumpfen.

Dieser Ansicht Ledderhoses schliesst sich Ritschl (Beitrag zur Pathogenese der Ganglien. Klin. Chirurgie XIV) in seiner Arbeit über einen Fall von Kniegelenksganglion an.

Einen weiteren Beitrag zum Kapitel Ganglion lieferte Thorns Arbeit. Nach seiner Meinung aber wird der Degenerationsprozess durch Cirkulationsstörungen eingeleitet. Das proximal von den verengten Blutgefässen liegende Bindegewebe soll ödematös werden und dieses Ödem eine Quellung des Bindegewebes und Wucherung der fixen Bindegewebselemente zur Folge haben. Diese gewucherten Fibroblasten erweisen sich nicht als lebensfähig und gehen durch schleimige Degeneration zu Grunde. Fällt aber die Gefässverengerung fort oder bilden sich Collaterale, so wird auch das betreffende Gebiet entlastet und mit dem Schwinden des Ödems fällt auch die

Degeneration fort. Für die Cirkulationsstörungen sind traumatische Einflüsse verantwortlich zu machen.

Sehr eingehend und gewissenhaft hat sich mit vorliegendem Thema Payr in seiner umfangreichen Arbeit beschäftigt. Er berücksichtigt alles, was auf diesem Gebiete erschienen, und thut besonders der besprochenen Arbeiten Falksons, Ledderhoses und Thorns Erwähnung. Er selbst veröffentlicht 13 Fälle von Ganglien und gewinnt folgendes Resultat: Mit Falkson stimmt er darin überein, dass das Leiden hauptsächlich das weibliche Geschlecht und jüngere Individuen befalle. Einen Beweis für Ledderhoses Veränderungen im Fettgewebe haben ihm seine mikroskopischen Untersuchungen nicht erbracht, Thorns Gefässveränderungen giebt er zu, will sie aber nur als sekundär aufgefasst wissen, da die Geschwulst die Nachbarschaft drücke und so erst genannte Veränderungen einträten.

Ausserdem hat Payr an Leichen die Beobachtung gemacht, dass am Fuss hinter dem Metatarsus I, dem Lisfranc'schen Gelenk entsprechend, öfters halbkuglige Prominenzen sassen, die beim Einschneiden eine gelbe, klare Gallerte lieferten, desgleichen am Lebenden bei zwei Damen. Es ist dies eine Stelle, die oft durch die Fussbekleidung einem starken Drucke ausgesetzt

ist. Die lang anhaltenden Schädigungen gewisser Gelenkstellen (Carpus) erkennt er an, will aber damit noch, wenn es zur Ausbildung eines Ganglions kommen soll, eine gewisse Disposition der betreffenden Menschen verbunden wissen, da er in seinen Fällen fast immer die Angabe schwerer Arbeit oder des von Ledderhose beschuldigten Klavierspielens vermisst. Er definiert schliesslich, Ganglien sind nicht wahre Neubildungen, auch keine Kystome, sondern traumatisch entzündliche Erweichungscysten im paraartikulären Bindegewebe.

Vorstehenden Ausführungen ist zu entnehmen, dass Ledderhose, Thorn und Payr in dem Punkte übereinstimmen, die Entwicklung des Ganglions für einen Degenerationsprozess anzusehen, hervorgerufen durch kleine sich vielleicht täglich wiederholende Traumen. Um das Material für die Beurteilung der Ganglien und ihrer Ätiologie zu vermehren, mag es gestattet sein, zwei seltene Fälle von Ganglien zu veröffentlichen, die im Sommersemester 1901 und Wintersemester 1901/02 in der chirurgischen Universitätspoliklinik Greifswald zur Behandlung kamen und in liebenswürdiger Weise von Herrn Professor Tilmann dem Verfasser zu obigem Zwecke überlassen wurden. Besonderes Interesse verdient Fall I, da ein solcher,

soweit die Litteratur überblickt werden konnte, bisher nicht beschrieben worden ist

Fall I.

Anamnese. Patientin M. W., 26 Jahre alt, Tagelöhnerfrau. Die Mutter starb 48 Jahre alt im Wochenbett, Vater lebt und ist gesund. Von 11 Geschwistern sind 3 als kleine Kinder an unbekannter Ursache gestorben, die übrigen 8 leben und sind gesund. Patientin giebt an, mit 8 Jahren Windpocken und 10 Jahren Masern überstanden zu haben, sonst keinerlei Krankheiten. Die ersten Menses mit 18 Jahren und seitdem sehr unregelmässig, kein Partus. Patientin hat angeblich früher nie ein Überbein oder sonst irgend eine Geschwulst an einem Gelenke bemerkt; bei ihren täglichen Verrichtungen hat sie viel Torf, Milch, Wasser u. dgl. auf ihren Schultern zu tragen. Dazu bedient sie sich einer sogenannten Trage. Diese besteht aus einem starken Querholz, an dessen beiden Enden die Lasten durch Stricke befestigt werden. Das mittlere Drittel der Trage ist nach vorn ausgebuchtet, sodass Hals und Nacken darin Platz finden und die Last somit auf den Schultern ruht. Vor etwa 4 Wochen empfand Patientin starke Schmerzen in der linken Schulter beim Tragen und bei Bewe-

gungen des Armes. Nach etwa 3 Wochen, während welcher sich die Schmerzen noch steigerten, machte Patientin die Wahrnehmung, dass ein etwa erbsengrosses Knochenstück aus der linken Schulter hervorrage, das auf Druck sehr schmerzte. Die Arbeit wurde eingestellt, trotzdem liessen die Beschwerden kaum vorübergehend nach. Auch schien es Patientin, als ob das angebliche Knochenstück grösser geworden wäre. Deshalb suchte sie die hiesige chirurgische Poliklinik auf.

Status. Kräftige, gesund aussehende Person, an deren inneren Organen irgend welche Abnormitäten nicht nachzuweisen sind. Bei Bewegungen des linken Armes, namentlich beim Seitwärtsheben desselben, beim Tragen von Lasten an der Hand sowie auf der Schulter treten Schmerzen in dieser auf, welche bis in die Hand ausstrahlen. Die aktive Beweglichkeit des Schultergelenkes ist nur beim Seitwärtsheben des Armes insofern behindert, als das Mitgehen des Schulterblattes schon bei einer Seitwärtserhebung von 45° beginnt. Rotationsbewegungen sind unbehindert. Bei Betastung fühlt man auf der Höhe der Schulter in der Gegend des Acromio-Claviculargelenkes eine harte, etwa erbsengrosse Geschwulst, welche mit dem unterliegenden Knochen in fester, untrennbarer Ver-

bindung steht, über welche sich die Haut nach allen Seiten hin frei verschieben lässt. Die Geschwulst ist bei Betastung nicht schmerzhaft, verändert auch bei starkem Druck ihre Gestalt nicht. An sämtlichen übrigen Knochen des Skelettes und allen Epiphysenlinien sind Knochenverdickungen und Auswüchse nicht nachweisbar, ebensowenig an den Rippen. Das rechte Acromio-Claviculargelenk ist frei.

Diagnose: Entzündliche Exastose am akromialen Ende der linken Clavikula.

Da die Geschwulst Patientin sehr belästigt, bittet sie um deren Beseitigung.

Operation: (Herr Prof. Tilmann). Unter Schleichscher Infiltrationsanästhesie wird ein bogenförmiger Schnitt um das Acromion so geführt, dass die spätere Narbe nicht auf den Knochen, sondern auf das Gebiet des M. deltoides fällt. Nach Ablösung der Haut liegt die Geschwulst zu Tage. Es wird auf ihr ein Längsschnitt geführt, um das Periost zu durchschneiden und dann abzulösen. Bei diesem Schnitt dringt das Messer durch die Geschwulst hindurch, und es entleert sich eine geringe Menge gelatinösen Inhaltes. Darauf wird der Sack untersucht und es stellt sich heraus, dass derselbe der dorsalen Hälfte des Acromio-Clavicular-gelenkes aufliegt, dass sein Lumen aber mit dem des

Gelenkes in keiner nachweisbaren Verbindung steht. Darauf wird der Sack exstirpiert und die Haut durch Naht geschlossen. Nach acht Tagen Verbandwechsel, Heilung per primam, Entfernung der Nähte. Die mikroskopische Untersuchung des Sackes ergiebt eine derbe, äussere, bindegewebige Membran mit einem inneren Endothelbelag. Somit wird die Diagnose nunmehr auf Ganglion gestellt.

Während ein solcher Fall in der zur Verfügung stehenden Litteratur nicht gefunden werden konnte, ist der zweite zwar ein seltener, doch sind ähnliche bereits mehrfach erwähnt. So berichtet Falkson in seinem Nachtrage über 2 Ganglien an der 1. Phalanx des Mittel- und 4. Fingers und Müller (Zur Kenntnis der Fingergeschwülste) über 4 Ganglien, welche mit einer Ausnahme ihren Sitz am Metacarpo-phalangealgelenk einzelner Finger hatten. Einen solchen ungewöhnlichen, immerhin seltenen Sitz, hatte auch das Ganglion in

Fall II.

Anamnese: Patientin E. D., 48 Jahre alt, Hofbesitzerfrau. Als Kind ist sie zwar krank gewesen, doch sind die Krankheiten nicht bekannt; späterhin will sie nie krank gewesen sein. Vater ist an unbe-

kannter Ursache gestorben, Mutter lebt und ist gesund. Ein Bruder lebt und ist gesund, sonst keine Geschwister. Vor etwa 1 Jahre bemerkte Patientin am rechten Daumen eine kleine Verhärtung, die anfangs nicht beachtet wurde, später aber bis zu Haselnussgrösse wuchs und schmerzte. Beim Aufdrücken hatte P. das Gefühl, als ob darin eine starre Flüssigkeit enthalten wäre. Da augenblicklich die Geschwulst weniger schmerzhaft ist, beim Arbeiten aber sehr lästig wird (P. versieht den ganzen Haushalt und thut sämtliche damit verbundene Arbeit), so suchte sie die Klinik auf.

Status: Kräftige, gut genährte Frau von gesundem Aussehen. Innere Organe ohne Besonderheiten. Am rechten Daumen befindet sich in unmittelbarer Nähe des Interphalangealgelenkes eine kleine haselnussgrosse Geschwulst, über der sich die Haut nur mit Mühe verschieben lässt. Auf Druck tritt keine Gestaltsveränderung ein. Alle übrigen Gelenke ohne Besonderheiten.

Diagnose: Ganglion.

Operation: (Herr Prof. Tilmann) Unter Schleich'scher Infiltrationsanästhesie wird ein Schnitt über die Geschwulst geführt und die Haut abgelöst. Bei dem Versuch, die Geschwulst vollständig herauszuschälen, wird diese geöffnet und es tritt eine gallertige

Flüssigkeit aus. Der Sack wird in toto exstirpiert; eine nachweisbare Communikation mit dem Gelenk besteht nicht. Die Wunde wird geschlossen, Verband. Nach 8 Tagen Verbandswechsel, Heilung per primam, Entfernung der Nähte, keine Beschwerden.

Wenn man diese beiden Fälle in Verbindung mit Payrs Schlussfolgerungen bringt, so ist zu konstatieren, dass es sich auch hier um weibliche und wenigstens in Fall I um ein jugendliches Individuum handelt. Ferner ist in Fall I unverkennbar, dass der tägliche anhaltende Druck der Trage auf die Gegend des linken Acromio-Clavicular gelenks als ursächliches Moment für die Entstehung des Ganglions sicher zu verwerten ist. Allerdings muss es befremden, dass im Gelenk der anderen Seite, das denselben Schädigungen ausgesetzt war, sich das Leiden nicht entwickelte und bisher nur dieser eine Fall bekannt wurde, obwohl doch die geschilderte Art, Lasten auf den Schultern zu tragen, eine sehr ausgedehnte ist. Daher kann man wohl, auch da der Fall II keine Angabe über die mögliche Ursache der Ganglienbildung enthält, wie dies Payr auch von seinen Fällen erwähnt, mit Recht die Behauptung Payrs anerkennen, dass

das sich ständig wiederholende Trauma allein nicht für die Entstehung von Ganglien verantwortlich gemacht werden kann, sondern dass eben auch eine gewisse Disposition der betreffenden Stellen vorhanden sein muss, wenn genanntes Leiden sich entwickeln soll.

Payr definierte Ganglien als traumatisch-entzündliche Erweichungscysten im paraartikulären Bindegewebe. Die eben beschriebenen beiden Fälle haben sich ebenfalls paraartikulär entwickelt. Demnach könnte es scheinen, als ob Ganglien nur in unmittelbarer Nähe der Gelenke vorkommen könnten. Ein Blick aber in die neuere Litteratur dieses Gegenstandes beweist das Gegenteil. So berichtet Thorn von einem etwa erbsengrossen Tumor auf der radialen Seite des Handrückens, welcher die Bewegungen der Zeigefingerportion des Extensor digit. com. mitmachte. Nach der Eröffnung der Sehnenscheide fand sich, dass die Substanz der Sehnen auf etwa 1 cm Länge ersetzt war durch ein cystisches Gebilde, welches makroskopisch genau das Bild eines Ganglion bot. In den Grenzbezirken der Cyste wich die Sehnenfaserung auseinander und ging breit auf den Tumor über; derselbe zeigte die perlmutterartig glänzende Cystenhaut der Ganglien mit dem transparenten, glashellen Inhalt. Die mikroskopische Untersuchung des fraglichen Ge-

bildes ergab, dass es sich um das Product einer gallertigen Degeneration der Sehnensubstanz handelte, die genau nach Analogie der paraarticulären Ganglien zur Entstehung einer Cyste geführt hatte.

Ein weiterer interessanter Fall dieser Art wird von Borchardt beschrieben. Eine russische Zahnärztin suchte die Prof. v. Bergmann'sche Klinik auf wegen einer Geschwulst am Oberarm. An der Innenseite desselben, etwa dem Sulcus bicipitalis entsprechend, fand sich im oberen Drittel unter normaler, leicht verschieblicher Haut eine ca. 6 cm lange, gut bleistiftdicke, spindelförmige harte Geschwulst, die sich fast unmerklich entwickelt hatte. Die Kranke bat um Entfernung derselben. Nach Durchschneidung der Haut und Fascie wurde die Geschwulst vorsichtig auf allen Seiten herauspräpariert, riss dabei aber an der Hinterseite ein, und es entleerte sich eine typische Gallertmasse. Die Cyste hatte sich, wie die weitere Operation ergab, in der Sehne des langen Tricepskopfes entwickelt. Sie wurde mitsamt der angrenzenden gesunden Sehnensubstanz entfernt. Mit der Annahme, dass es sich um ein Ganglion handle, stimmte auch die mikroskopische Untersuchung überein.

Den dritten derartigen Fall berichtet Hofmann. Hier hatte sich in der Sehne des Peronaeus tertius

eine pflaumengrosse Geschwulst gebildet, die sich bei der Exstirpation als echtes Ganglion erwies.

In diesen 3 Fällen handelte es sich also um Cysten innerhalb verschiedener Sehnen. Makroskopisch und mikroskopisch entsprechen sie vollständig dem Bilde der paraartikulären Ganglien. Nimmt man dazu, dass Riedinger unter dem Namen Ganglion periostale eine Gallertcyste, die der Tibia aufsass, hat beschreiben lassen, und in diesem Sinne nach Ledderhose's Fall 1 und Falkson's Fall 14 und 15 verwendet, so wird man mit Borchardt zu der Ansicht kommen, dass Ganglien als traumatische Erweichungscysten aufzufassen sind, entstanden durch gallertige Degeneration des Bindegewebes nicht nur im paraartikulären Gewebe, sondern auch in Sehnen und Periost. So erscheint auch der Vorschlag, die Ganglien nach dem Mutterboden in paraarticuläre, periostale und Sehnenganglien einzuteilen, vollständig annehmbar.

Zum Schlusse meiner Arbeit ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Professor Dr. Tilmann für die gütige Überweisung der beiden Fälle meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Litteratur.

Falkson, Zur Lehre vom Ganglion. Langenbecks Archiv Bd. 32.

Riedel-König, Allgemeine Chirurgie. Berlin 1889. S. 766.

Lodderhose, Die Ätiologie der carpalen Ganglien. Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie. Bd. 37 S. 102.

Ritschl, Beitrag zur Pathogenese der Ganglien. Beiträge zur klinischen Chirurgie Bd. 14.

Thorn, Entstehung der Ganglien. Langenbecks Archiv Bd. 52 S. 593.

Payr, Beiträge zum feineren Bau und der Entstehung der carpalen Ganglien. Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. 49.

Müller, Zur Kenntnis der Fingergeschwülste. Langenbecks Archiv Bd. 68.

Hofmann, Über Ganglienbildung in der Kontinuität der Sehne. Centralblatt für Chirurgie 1899 S. 1315.

Borchardt, Ganglienbildung im Triceps. Langenbecks Archiv Bd. 67 S. 443.

Lebenslauf.

Verfasser dieser Arbeit, Johannes Theodor Otto Benno Mielert, Sohn des Kaufmanns Otto Mielert und seiner Ehefrau Auguste geb. Gernert, wurde geboren am 24. Juni 1875 zu Camenz Kreis Frankenstein i/Schles. Von Ostern 1888 an besuchte er das Gymnasium zu Glatz i/Schles., das er Ostern 1897 mit dem Zeugnis der Reife verliess, um sich in Breslau dem Studium der Medicin zu widmen. Im Herbst 1897 siedelte er nach Greifswald über und bestand hier im Februar 1899 das Tentamen physicum. Vom 1. April bis 1. Oktober 1899 genügte er in Greifswald beim III. Bataillon des Infanterie-Regiments No. 42 seiner Dienstpflicht mit der Waffe. Darauf setzte er in Greifswald sein Studium fort, begann hier im November 1901 die Staatsprüfung für Ärzte und beendete diese am 26. Februar 1902.

Während seiner Studienjahre besuchte er die Vorlesungen, Kliniken und Kurse folgender Herrn Professoren und Docenten:

Breslau:

Born.

Greifswald:

Beumer, Bier, Bonnet, Busse, Grawitz, Krehl, Landois, Löffler, Limpricht, Martin, Müller, Peiper, Richarz, Rosemann, Schirmer, Schulz, Schütt, Solger, Strübing, Tilmann, Westphal.

Allen diesen seinen hochverehrten Herren Lehrern spricht der Verfasser an dieser Stelle seinen ergebensten Dank aus.

Thesen.

I.

Das beste Verfahren, Ganglien dauernd zu beseitigen, besteht in der Exstirpation.

II.

Beaufsichtigung der Schulen durch Ärzte ist dringend anzuraten.

III.

Die Tamponade ist als Blutstillungsmittel in der Geburtshülfe nicht anzuwenden.